Classification des Apocynacées : XVI. Clef des genres d'Ecdysanthérées.

Par M. Pichon.

Dans une note qui sera présentée d'ici peu, nous montrerons l'importance capitale du rétinacle dans la classification des genres d'Echitoïdées. Cet organe, qui assure la soudure des anthères à la clavoncule, a été jusqu'ici complètement négligé ; il se présente sous diverses formes qui permettent d'établir des tribus très naturelles et très nettement circonscrites dans cette sous-famille réputée inextricable. D'autre part, un mémoire détaillé sur la classification des Echitoïdées est aujourd'hui à peu près terminé. Mais la publication des mémoires demandant plusieurs années, nous croyons bon de décrire dès maintenant quatre genres nouveaux que nous avons été amené à créer au cours de cette étude. Tous quatre appartiennent à la tribu des Ecdysanthérées, caractérisée par le rétinacle formé d'une crête verticale, généralement aussi d'un auvent de poils qui disparaît cependant chez deux des genres établis ici. Nous saisissons l'occasion pour donner une clef d'ensemble des genres de la tribu, clef qui abrègera les commentaires sur les affinités des quatre nouveaux genres. Quatre genres nouveaux sur vingt ,la proportion peut paraître assez élevée ; cependant, elle ne surprendra pas ceux qui savent combien la sous-famille des Echitoïdées a toujours été négligée par les systématiciens.

1. Lianes ligneuses. Tube de la corolle sans callosités en V renversé. Grains de pollen isolés. Graines de 8,8-20,5 mm. de long.
   2. Graines sans rostre. Tube de la corolle sans crêtes épipétales ni callosités alternipétales, ou à callosités alternipétales situées au niveau des loges anthériennes et derrière elles ; indument interne nul, ou formé de poils filiformes ; lobes non obliques, mais à côté recouvert souvent appendiculé. Couronne indistincte (sans parties libres). Anthères à queues étroites.
      3. Anthères 0,75-3,2 mm. Ovaire 0,25-0,75 mm. ; carpelles à 4-34 ovules en 2-6 séries. Clavoncule 0,15-0,45 mm. (Australasie).
         4. Feuilles à nervation secondaire oblique. Anthères glabres ou faiblement pubérulentes sur le dos. Ovaire tronqué ou arrondi au sommet, pubescent sur le dessus. Testa pubescent au moins par places, grossièrement alvéolé. — Subtrib. A. Urceolinae.
            5. Inflorescences non allongées. Tube de la corolle 0,75-2,7 mm. Anthères 0,75-1,65 mm.

6. Lobes de la corolle tordus à droite, quinconciaux ou valvaires. Follicules non ou à peine toruleux. Graines planes ou faiblement concaves.

7. Lobes de la corolle 0,4-1,3 mm. Anthères à dos glabre.

8. Lobes de la corolle tordus à droite, à côté recouvert dilaté en appendice involuté. Follicules sessiles. 1. **Parabarium.**

8'. Lobes de la corolle subsymétriques, non dilatés, non involutés.

9. Lobes de la corolle tordus à droite. Follicules stipités..... 2. **Xylinabaria.**

9'. Lobes de la corolle valvaires ou quiconciaux. Follicules sessiles.

10. Sépales 0,85-1,5 mm.[1]. Callosités post-staminales nulles. Ovules 4-sériés dans chaque carpelle. 3. **Chavannesia.**

10'. Sépales 3-4,5 mm.[1]. Callosités post-staminales développées. Ovules 6-séries dans chaque carpelle. 4. **Urceola.**

7'. Lobes de la corolle 1,5-2,2 mm., tordus à droite, subsymétriques, non dilatés, non involutés. Anthères à dos pubérulent. Follicules sessiles ..... 5. **Ecdysanthera.**

6'. Lobes de la corolle tordus à gauche. Follicules formés d'articles renflés, courts, séparés par de longs stipes grêles. Graines à excavation ventrale profonde. 6. **Parameriopsis.**

5'. Inflorescences en partie allongées, racémiformes. Tube de la corolle 3-5,3 mm. Anthères 2,5-3,2 mm.... 7. **Aganonerion.**

4'. Feuilles à nervation secondaire substransversale. Anthères abondamment velues à la partie supérieure du dos. Ovaire ± atténué au sommet, glabre. Testa glabre, finement alvéolé. — Subtrib. B. Cleghornihnae.

11. Corolle à indument suprastaminal long ; lobes 0,8-0,9 mm., pubescents en dedans, à côté recouvert dilaté en appendice involuté. Ovules 4-sériés dans chaque carpelle. 8. **Cleghornia.**

11'. Corolle à indument suprastaminal très court ; lobes 2,25-5 mm., glabres, subsymétriques, non dilatés, non involutés. Ovules 6-sériés dans chaque carpelle.. 9. **Gladotrum.**

3'. Anthères 3,3-13 mm. Ovaire 0,9-2 mm. ; carpelles à 40-470 ovules en 8-30 séries. Clavoncule 0,6-1,9 mm. (Amérique centrale et du Sud, Antilles). — Subtrib. C. Secondatihnae.

12. Tube de la corolle 4,8-8,2 mm. Indument suprastaminal abondant..... 10. **Secondatia.**

12'. Tube de la corolle 10-50 mm. Indument suprastaminal nul.

13. Stipules interpétiolaires courtes ou nulles. Tube de la corolle

1. Il est possible que cette différence de longueur des sépales ne puisse être maintenue après l'examen de plusieurs espèces que nous n'avons pu nous procurer.

staminifère à 3,5-11 mm. de la base. Disque glabre. Clavoncule 0,6-1,4 mm., dilatée à la base.

14. Tube de la corolle 15-50 mm. Queues anthériennes aussi longues ou jusqu'à 2 fois plus courtes que les loges ; rétinacle à auvent développé, au moins sur les côtés. Clavoncule à limite inférieure nette, marquée par un élargissement brusque ..... 11. **Odontadenia.**

14'. Tube de la corolle 10-14 mm. Queues anthériennes 3 fois plus courtes que les loges ; rétinacle sans auvent. Clavoncule passant insensiblement à la partie renflée du style.
12. **Haplophandra.**

13'. Stipules interpétiolaires très longues, filiformes. Tube de la corolle staminifère à 1,6 mm. de la base. Disque pubérulent au sommet. Clavoncule 1,9 mm., sans dilatation.
13. **Perictenia.**

2'. Graines rostrées. (Australasie.)

15. Tube de la corolle sans crêtes épipétales ni callosités alternipétales, à indument interne formé de poils longs et plats, subspatulés ; lobes 2,2-19,5 mm., poilus en dedans au moins le long du bord recouvert, étroits, fortement obliques, sans appendice, non involutés. Couronne indistincte (sans parties libres). Anthères à queues étroites. Ovaire glabre ; carpelles à 6-25 ovules en 4-8 séries de 2-4. — Subtrib. D. ANODENDRINAE.

16. Sépales 0,4-2,5 mm. Tube de la corolle 0,8-5 mm., à indument suprastaminal ± continu au moins à la gorge ; lobes 2,2-7 mm. Anthères 0,65-2 mm. ; queues presque aussi longues ou jusqu'à 2 fois plus courtes que les loges ; filets plus courts que la partie libre des queues ; rétinacle à crête longue et étroite, à auvent développé. Style très brièvement renflé au sommet.
14. **Anodendron.**

16'. Sépales 3-6,5 mm. Tube de la corolle 11-15 mm., à indument suprastaminal relégué sur 5 bandes alternipétales ; lobes 14-19,5 mm. Anthères 4,25 mm. ; queues 4 fois plus courtes que les loges ; filets beaucoup plus longs que la partie libre des queues ; rétinacle à crête courte et large, empâtée, sans auvent. Style longuement renflé ..... 15. **Formosia.**

15'. Tube de la corolle orné de crêtes verticales épipétales (interstaminales) et de callosités alternipétales situées au niveau des filets et derrière eux ; indument interne formé de poils filiformes ; lobes 1,25-2 mm., glabres en dedans, larges, non obliques, mais à côté recouvert dilaté en grand appendice involuté dans le bouton. Couronne développée en rebord libre, continu. Anthères à queues fortement dilatées. Ovaire pubescent sur le dessus ; carpelles à 170-300 ovules en 10-30 séries de 12-18. — Subtrib. E. PAPUECHITINAE.

17. Tube de la corolle à nervures staminales non proéminentes et à callosités post-staminales situées au niveau du sommet des filets ; indument post-staminal nul ; indument suprastaminal développé. Couronne entière. Filets beaucoup plus longs que la partie libre

des queues anthériennes, genouillés à la base. Ovules en 10 séries dans chaque carpelle. (Annam) ..... 16. **Ixodonerium.**

17'. Tube de la corolle à nervures staminales saillantes et à callosités post-staminales situées immédiatement derrière l'insertion des filets ; indument post-staminal développé ; indument suprastaminal nul. Couronne lobée. Filets à peine plus longs que la partie libre des queues anthériennes, non genouillés. Ovules en ± 30 séries dans chaque carpelle. (Nouvelle-Guinée et Bismarck) ..... 17. **Papuechites.**

1'. Herbes dressées, rhizomateuses. Tube de la corolle orné de callosités épipétales (interstaminales) en forme de V renversé. Grains de pollen groupés en tétrades (souvent accompagnées de triades, de dyades et de grains isolés). Graines de 1-5 mm. de long. — Subtrib. F. Apocyninae.

18. Feuilles normalement toutes opposées ; limbes entiers. Inflorescences dichasiales. Corolle glabre en dehors ou à peine papilleuse, glabre en dedans. Ovaire glabre. (Amérique du Nord) ..... 18. **Apocynum.**

18'. Feuilles normalement toutes ou en partie décalées (subopposées) ou franchement alternes ; limbes dentieulés-glanduleux. Inflorescences monochasiales. Corolle densément pubérulente en dehors (en entier) et en dedans (à partir d'un niveau un peu supérieur à celui des callosités). Ovaire pubescent. (Europe méridionale, Asie occidentale, centrale et orientale).

19. Feuilles opposées et subopposées. Cymes unipares (à pédicelles tous isolés). Tube de la corolle peu évasé ; callosités interstaminales peu proéminentes. Anthères sans renflement dorsal. Disque ± dialyphylle. Carpelles à 230-250 ovules en 16 séries de 15-16. 19. **Trachomitum.**

19'. Feuilles toutes ou pour la plupart alternes. Cymes bostrichoïdes (à pédicelles tous ou pour la plupart géminés). Tube de la corolle fortement évasé ; callosités interstaminales terminées en corne fortement saillante. Anthères ornées d'un renflement dorsal. Disque gamophylle. Carpelles à 550-570 ovules en 24-28 séries de 20-24. 20. **Poacynum.**

Parameriopsis gen. nov. (*Ecdysanthereae-Urceolinae*).

Folia domatiis prædita. Sepala 0,7-1,5 *mm. longa, squamulis glandulosis instructa. Corolla extus tota pubescens ; tubo* 1,3-2,7 *mm. longo,* 0,3-0,55 *mm. ab imo staminifero ; indumento post-staminali ad peniculos* 5 *epipetalos reducto, suprastaminali uniformi vel nullo ; corporibus callosis post-staminalibus evolutis, transversis, ad libram cum antherarum loculis sitis ; lobis* 1,4-2,1 *mm. longis, intus glabris, pro rata latis, sinistrorsum tortis, valde dissymmetricis, latere obtecto in appendicem magnum involutum dilatatis. Antherae* Ecdysantherearum, 1,3-1,35 *mm. longae, dorso glabrae, filamentis caudarum parte libera aequilongis vel manifeste longioribus. Pollen globosum vel partim elongatum,* 18-28 μ. *Discus ovario aequialtus. Ovarium* 0,4-0,5 *mm. altum, cylindricum, vertice truncatum et puberulum, ovulis pro carpello* 22-24-*nis* 4-*seriatis. Clavuncula* ± 0,2 *mm. alta. Folliculi seminaque (non visa)* Parameriae.

Au moins 1 espèce, d'Australasie (Ténassérim, Siam, Malaisie, Sumatra, Bornéo), **P. polyneura** (Hook. f.) comb. nov. (*Parameria polyneura* Hook. f., *P. Griffithii* Pierre). D'autre part, si l'on en croit la description, *Parameria pedunculosa* Benth. (non vue) appartient également à ce genre, qui diffère des *Parameria* par les caractères que voici :

Parameriopsis. — Tube de la corolle orné de callosités post-staminales transversales ; indument post-staminal formé de 5 brosses épipétales ; lobes pubescents en dehors. Rétinacle formé d'une crête et d'un auvent. Disque gamophylle, aussi haut que l'ovaire. Ovaire tronqué au sommet ; 6-7 ovules par série.

Parameria. — Tube de la corolle orné de crêtes post-staminales verticales ; indument post-staminal nul ou formé de 5 bandes alternipétales ; lobes glabres en dehors. Rétinacle en forme de facette. Disque dialyphylle, plus court que l'ovaire. Ovaire rétréci au sommet ; 4 ovules par série.

En réalité, par son rétinacle en facette glabre, le genre *Parameria* appartient à la tribu des Ichnocarpées où il forme, avec le genre *Xylinabariopsis*, une petite sous-tribu bien particulière.

Giadotrum gen. nov.[1] *(Ecdysanthereae-Cleghorniinae).*

Folia domatiis destituta, nervatura secundaria subtransversa. Sepala 0,8-1,6 *mm. longa, squamulis glandulosis praedita. Corolla extus glabra; tubo* 2,25-5 *mm. longo,* 035,0-4 *mm. ab imo staminifero; indumento post-staminali ad peniculos* 5 *epipetalos reducto, suprastaminali uniformi brevissimo; lobis* 2,25-5 *mm. longis, intus glabris, pro rata angustis, subsymmetricis, appendiculo involuto nullo. Antherae* Ecdysantherearum, 1,8-2,5 *mm. longae, dorso copiose villosae, filamentis caudarum parte libera brevioribus. Pollen pro majore parte elongatum,* 12-26 μ. *Discus ovario multo brevius. Ovarium* 0,6-0,7 *mm. altum,* + *hemisphaericum, ad apicem subattenuatum, glabrum, ovulis pro carpello* 28-34-*nis* 6-*seriatis. Clavuncula* 0,2-0,25 *mm. longa. Semina (non visa)* Cleghorniae.

Au moins 2 espèces, de Cochinchine et de Malaisie : **G. malaccense** (Hook. f.) comb. nov. [*Baissea malaccensis* Hook. f., *Cleghornia malaccensis* (Hook. f.) King et Gamble] et **G. dongnaiense** (Pierre ex L. Planch.) comb. nov. [*Aganonerion dongnaiense* Pierre ex L. Planch., *Cleghornia dongnaiensis* (Pierre ex L. Planch.) Pierre ex Pitard]. Il est possible, en outre, que *Clerghornia borneensis* King et Gamble soit également un *Giadotrum*, mais la description ne permet pas de trancher la question.

Formosia gen. nov. *(Ecdysanthereae-Anodendrinae).*

Folia domatiis destituta. Sepala 3-6,5 *mm. longa, squamulis glandulosis instructa. Corolla extus glabra; tubo* 11-15 *mm. longo,* ± 1,4 *mm. ab imo*

1. *Gia do trom*, nom annamite de *G. dongnaiense.*

staminifero; indumento post-staminali et suprastaminali ad tractus 5 longitudinales alternipetalos distinctos reducto, pilis late complanatis quasi spathulatis; lobis 14-19,5 mm. longis, intus secus latus obtectum pilosis, pro rata angustis, valde obliquis, dissymmetricis neque tamen appendiculatis nec involutis. Antherae Ecdysantherearum, *4,25 mm. longae, dorso glabrae, caudis loculis quadruplo brevioribus, retinaculo ad cristam brevem latamque reducto; filamentis caudarum parte libera multo longioribus. Pollen elongatum,* 23-32 μ. *Discus ovario fere aequialtus. Ovarium* 0,45 *mm. altum, cylindricum, vertice truncatum, glabrum, ovulis pro carpello* ± 20-*nis* 8-*seriatis. Stylus longe oblageniformiter incrassatus. Clavuncula* ± 0,5 *mm. alta. Fructus seminaque ignota.*

1 espèce, de Formose : **F. Benthamiana** (Hemsl.) comb. nov. (*Anodendron Benthamianum* Hemsl.).

Haplophandra gen. nov.[1] *(Ecdysanthereae-Secondatiinae).*

Folia domatis destituta. Sepala 4,7-8 *mm. longa, squamulis glandulosis praedita. Corolla extus glabra; tubo* 10-14 *mm. longo,* 4.7 *mm. ab imo staminifero, indumentis internis nullis; lobis* 5,4-8 *mm. longis, intus glabris, latis, valde dissymetricis, latere obtecto late dilatatis et involutis. Antherae* Ecdysantherearum, *4-4,2 mm. longae, dorso prope apicem minute puberulae, caudis loculis triplo brevioribus, retinaculo ad cristam reducto; filamentis caudarum parte libera multo brevioribus imo vix ullis. Pollen subglobosum,* 33-50 μ. *Discus ovario fere aequialtum. Ovarium* 1,2-1,5 *mm. altum,* ± *hemisphaericum, vertice rotundatum, glabrum, ovulis pro carpello* ± 40-*nis* 6-*seriatis. Clavuncula vix distincta, ad summum stylum inflatum et ad stigma gradatim transiens. Fructus seminaque ignota.*

1 espèce, du Brésil (Minas, Rio, Sao Paulo) : **H. gracilipes** (Stadelm.) comb. nov. [*Echites gracilipes* Stadelm., *Odontadenia gracilipes* (Stadelm.) Woodson, etc.] .

Ce genre et le précédent présentent une analogie remarquable dans la structure de l'androcée (raccourcissement des queues et disparition de l'auvent), bien qu'il n'y ait là évidemment qu'une convergence.

Contrairement aux indications de Woodson (in Ann. Mo. Bot. Gard., XXII, 1935, p. 294), il n'y a pas de stipules interpétiolaires comparables à celles des *Anisolobus*, mais de simples glandes qui, elles, sont internes par rapport à la gaîne stipulaire. De même, les anthères n'ont pas été trouvées glabres, mais pubérulentes dorsalement. L'aire de l'espèce est à étendre aux états de Rio (Alto Macahé, *Glaziou* 20.416) et de Sao Paulo (*A. Saint-Hilaire* D 739).

Outre celles qui résultent de l'établissement de ces genres nouveaux, plusieurs combinaisons nouvelles sont à faire dans les genres préexistants.

1. Télescopage de ἁπλοῦς, λοφος et ἀνήρ : anthères à simple crête, allusion à la réduction du rétinacle.

Dans le genre *Parabarium*, le *P. linocarpum* Pierre ex Spire (1905) doit s'appeler **Parabarium linearicarpum** (Pierre) comb. nov. (*Ecdysanthera linearicarpa* Pierre, 1902), et le *P. Verneti* Pierre ex Spire (1905), **P. Langbiani** (Vernet) comb. nov. (*Ecdysanthera Langbiani* Vernet, 1904).

D'autre part, il y a lieu de rétablir deux genres abandonnés par tous les auteurs récents, *Chavannesia* et *Perictenia*, avec les combinaisons suivantes, portant sur les espèces étudiées : **Chavannesia brachysepala** (Hook. f.) comb. nov. (*Urceola brachysepala* Hook. f.), **Ch. torulosa** (Hook. f.) comb. nov. (*U. torulosa* Hook. f.), **Ch. montana** (Henderson) comb. nov. (*U. montana* Henderson), **Ch. philippinensis** (Merrill) comb. nov. (*U. philippinensis* Merrill), **Ch. imberbis** (Elm.) comb. nov. [*Carruthersia imberbis* Elm., *Urceola imberbis* (Elm.) Merrill] et **Perictenia anomala** (Heurck et M.-Arg.) comb. nov. [*Anisolobus anomalus* Heurck et M.-Arg., *Perictenia stipellaris* Miers, *Odontadenia anomala* (Heurck et M.-Arg.) Macbr., etc.].

Quant au genre *Codonechites*, réuni par Woodson (*loc. cit.*, p. 305) au genre *Odontadenia*, il en diffère profondément par le rétinacle en auvent sans crête, les filets plus longs que la partie libre des queues anthériennes, le pollen plus gros (54-67 μ) et les ovules 6-sériés [1]. En fait, il appartient à une autre tribu (Parsonsiées) et doit être restauré, avec la combinaison **Codonechites laxiflora** (Rusby) comb. nov. [*Laubertia* (?) *laxiflora* Rusby, *Codonechites paniculata* Mgf., *Odontadenia laxiflora* (Rusby) Woodson].

Pour terminer, quelques mots sur les genres *Apocynum*, *Trachomitum* et *Poacynum*. Woodson (in Ann. Mo. Bot. Gard., XVII, 1930, pp. 1-212) en fait une sous-famille des *Apocynoideae*, qu'il oppose aux autres sous-familles d'Apocynacées par le pollen en tétrades. Cette sous-famille ne peut être maintenue. On connaît aujourd'hui des tétrades tant chez les Plumérioïdées (*Melodinus* p. p., *Condylocarpon*, *Rhipidia*, *Craspidospermum*) que chez les Tabernémontanoïdées (*Pagiantha macrocarpa*, *Callichilia*). D'autre part, les anthères des *Apocynoideae* sont exactement celles des Ecdysanthérées, et les affinités du groupe pour les *Urceolinae* notamment est manifeste. Pour nous, il ne s'agit guère que d'une sous-tribu d'Ecdysanthérées.

Woodson distingue les trois genres d'*Apocynoideae* par divers caractères dont il dresse deux tableaux (*loc. cit.*, pp. 40 et 162-163). Seuls sont à conserver, pour séparer les espèces américaines des espèces eurasiatiques, les caractères de la clef donnée plus haut. Les autres sont inconstants ; en particulier, nous trouvons les callosités post-staminales séparées chez les trois *Poacynum* et chez certaines fleurs de *Trachomitum*, et, tandis que les queues anthériennes sont

1. Chez les *Odontadenia*, le pollen mesure 30-53 μ et les ovules sont en 8-30 séries.

parfois fortement convergentes chez *Apocynum androsaemifolium* L., au point de se toucher par l'extrémité, elles restent largement écartées sur une partie des anthères de *Poacynum grandiflorum* P. Danguy [1].

Il faut enfin remarquer que les *Trachomitum*, décrits comme ayant les feuilles opposées, présentent presque toujours quelques feuilles décalées.

Laboratoire de Phanérogamie du Muséum.

1. Sur d'autres anthères de la même fleur, elles se touchent ou même se recouvrent. Ce polymorphisme apparent provient de la compression des fleurs en herbier, qui s'exerce sur les anthères tantôt latéralement, tantôt dorsiventralement.